



Poder Judiciário  
Justiça do Trabalho  
**Tribunal Superior do Trabalho**

# MANUAL DE PROCESSO DE CONSERVAÇÃO, PRESERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DOCUMENTAL DO TST



COMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA – CDM

COORDENADORIA DE GESTÃO DOCUMENTAL E MEMÓRIA - CGEDM

Brasília, maio de 2022



Poder Judiciário  
Justiça do Trabalho  
**Tribunal Superior do Trabalho**

MANUAL DE PROCESSO DE  
CONSERVAÇÃO, PRESERVAÇÃO E  
RESTAURAÇÃO DOCUMENTAL DO TST

COMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA – CDM  
COORDENADORIA DE GESTÃO DOCUMENTAL E MEMÓRIA - CGEDM

Brasília, maio de 2022

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B823m Brasil. Tribunal Superior do Trabalho.

Manual de processo de conservação, preservação e restauração documental do TST [recurso eletrônico] / [organização:] Comissão de Documentação e Memória, Coordenadoria de Gestão Documental e Memória. – Brasília: Tribunal Superior do Trabalho, Coordenadoria de Gestão Documental e Memória, 2022.

48 p. : fots. color.

E-book (PDF)

ISBN 978-85-85667-09-2

1. Conservação de documentos – manual. 2. Preservação de documentos – manual. 3. Restauração de documentos – manual. I. Título.

CDU 025.85

## SUMÁRIO

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | AGENTES EXTERIORES QUE DANIFICAM OS DOCUMENTOS .....   | 3  |
| 1.1.  | Agentes Físicos: .....   | 3  |
| 1.2.  | Agentes Químicos:.....   | 3  |
| 1.3.  | Agentes Biológicos: .....  | 4  |
| 1.4.  | Agentes Ambientais: .....  | 4  |
| 1.5.  | Agentes Humanos: .....   | 4  |
| 2.    | PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO E PEQUENOS REPAROS .....  | 5  |
| 2.1.  | Identificação, análise e diagnóstico do documento ou livro.....  | 5  |
| 2.2.  | Limpeza de cortes em livros (ainda encadernados).....  | 6  |
| 2.3.  | Remoção de cola (solúvel em água) da lombada.....  | 8  |
| 2.4.  | Numeração de páginas em livros desmontados e/ou encadernados.....  | 9  |
| 2.5.  | Teste de solubilidade dos pigmentos antes da desacidificação tópica ou banhos.....   | 9  |
| 2.6.  | Desacidificação tópica para livros (desmontados ou não), documentos e outros materiais que apresentem fungos e/ou estejam muito ácidos ..... | 10 |
| 2.7.  | Higienização com trincha de bisturi (caso haja ferrugem) folha a folha.....  | 11 |
| 2.8.  | Limpeza com pó de borracha .....   | 13 |
| 2.9.  | Remoção de adesivos com acetato de etila .....   | 15 |
| 2.10. | Remoção de adesivos e manchas de adesivos com talco neutro e acetato de etila .....  | 15 |
| 2.11. | Desacidificação aquosa (ou banho de higienização e alcalinizante) em livros e documentos .....   | 16 |
| 3.    | RECUPERAÇÃO DE SUPORTE COM A MÁQUINA OBTURADORA DE PAPEL (MOP) .....   | 18 |
| 3.1.  | Procedimentos para o uso da MOP.....   | 19 |
| 4.    | PROCEDIMENTO PARA ENXERTO E CARACTERÍSTICAS .....  | 21 |
| 4.1.  | Enxerto com papel japonês.....   | 21 |
| 4.2.  | Enxerto com papel reciclado .....  | 22 |
| 5.    | PAPEL JAPONÊS: CARACTERÍSTICAS E COMO UTILIZAR .....   | 25 |
| 5.1.  | Reparos de rasgos em papel japonês.....  | 26 |
| 5.2.  | Velatura .....   | 27 |
| 5.3.  | Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro.....  | 28 |
| 5.4.  | Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro.....  | 29 |
| 5.5.  | Reforço das bordas com papel japonês .....   | 29 |
| 6.    | RESTAURAÇÃO DE CAPA.....   | 30 |
| 7.    | ACONDICIONAMENTO.....  | 31 |
| 8.    | EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO TRABALHO E RESTAURAÇÃO .....  | 33 |
| 9.    | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 45 |
| 10.   | ENDEREÇOS ELETRÔNICOS RELACIONADOS AO TEMA .....   | 46 |
| 11.   | GLOSSÁRIO .....  | 48 |

### APRESENTAÇÃO

Este manual, estruturado pela Coordenadoria de Gestão Documental e Memória – CGEDM/TST, foi elaborado por meio de orientação da Comissão de Documentação e Memória do TST (CDM). O documento tem por finalidade apresentar os processos de conservação, preservação e restauração de documentos e livros, realizados pelo Laboratório de Restauração e Conservação do Tribunal Superior do Trabalho, para o atendimento da demanda de serviços.

Dentre os diversos conceitos sobre preservação, conservação e restauração podemos citar na literatura o trabalho de CASSARES (2000), que conceitua a preservação como sendo um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem, direta ou indiretamente, para a preservação da integridade dos materiais.

A autora conceitua conservação como o conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento).

Ainda de acordo com CASSARES (2000), o conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelo documento ao longo do tempo e do uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico, representa o conceito de restauração.

Os processos de conservação, preservação e restauração de documentos e livros envolvem inúmeras etapas que vão desde o recebimento do documento e/ou livro até sua devolução, sendo o diagnóstico uma das principais. Nesse momento, serão identificados tanto o estado geral do documento e/ou livro quanto os materiais necessários para o tratamento.

Nesse manual serão apresentadas informações básicas, porém relevantes sobre agentes externos que causam danos ao papel, práticas de higienização e pequenos reparos, bem como noções sobre algumas técnicas e os equipamentos utilizados na restauração documental.

Por ser um assunto complexo e extenso, as informações aqui contidas refletem algumas das atividades e técnicas mais realizadas no Laboratório da CGEDM, de acordo com as demandas, recursos materiais e equipamentos existentes.

## 1. AGENTES EXTERIORES QUE DANIFICAM OS DOCUMENTOS

### 1.1. Agentes Físicos:

- Luminosidade - a luz é um dos fatores mais agravantes no processo de degradação dos materiais bibliográficos. A radiação ultravioleta (UV), presente na luz solar e nas lâmpadas fluorescentes, causa oxidação na celulose e no couro. Para evitar esse dano, recomenda-se a utilização de filtros nas lâmpadas, de persianas e de cortinas para bloquear os raios solares;
- Temperatura - o papel sofrerá um envelhecimento natural mesmo que as condições de conservação e armazenamento forem adequadas, pois ele se deteriora com o tempo, perdendo sua cor original e se tornando mais frágil. Para amenizar esse efeito, deve-se manter a temperatura ambiente entre 17° e 22° centígrados;
- Umidade - a alta umidade do ambiente provoca no acervo uma dinâmica de contração e alongamento dos elementos que compõem o papel, o que favorece a proliferação de fungos e bactérias, insetos e roedores. Recomenda-se, então, que a umidade relativa do ar fique entre 50% e 60%. O controle da umidade e temperatura nos locais de armazenamento de acervos deve ser medido por meio de aparelhos específicos como termohigrômetro e desumidificador.

### 1.2. Agentes Químicos:

Dentre as causas de degradação do papel, podemos citar as de origem intrínseca e as de origem extrínseca.

- Acidez do Papel – Os papéis brasileiros apresentam um índice de acidez elevado (pH 5.0 em média). Além disso, as altas temperaturas, predominantes nos países tropicais e subtropicais, e a variação da umidade relativa são circunstâncias desfavoráveis na conservação de documentos em papel;
- Poluição Atmosférica – É uma das principais causas da degradação química, já que a celulose é atacada pelos ácidos, mesmo estando em condições mais favoráveis de conservação;
- Tinta – É um dos compostos mais importantes na documentação. Continua sendo utilizada para escrever em papéis, pergaminhos e materiais similares, desde

quando o ser humano sentiu necessidade de registrar seu avanço técnico e cultural. É ainda indispensável para a criação de registros e para atividades relacionadas aos interesses da vida diária.

### 1.3. Agentes Biológicos:

- Insetos - O ataque de insetos provoca graves danos a arquivos e bibliotecas, destruindo coleções e documentos preciosos. Os principais insetos são: *Anobiídeos* (brocas ou carunchos), *Thysanura* (traça), *Blatta orientalis* (barata);
- Fungos - Decompõem a celulose e grande parte deles produzem pigmentos que mancham o papel;
- Roedores - A luta contra ratos é mais difícil do que a prevenção contra insetos. Eles podem provocar desgastes de até 20% do total dos documentos.

### 1.4. Agentes Ambientais:

- Ventilação – Pouca aeração é um elemento que favorece o desenvolvimento dos agentes biológicos;
- Poeira – A presença de pó pode favorecer o desenvolvimento dos agentes biológicos sobre os materiais gráficos.

### 1.5. Agentes Humanos:

A adoção de algumas normas de uso e manuseio dos documentos é fundamental para evitar o desgaste do papel, assim, recomenda-se:

- Evitar fazer anotações utilizando caneta, pois a tinta costuma ser insolúvel e irreversível, além de antiestética e desfiguradora;
- Evitar tirar cópias de obras raras e documentos antigos e frágeis, para não danificar a encadernação nem a tinta do papel. O excesso de luz das máquinas fotocopadoras danifica as fibras de celulose;
- Evitar expor livros e documentos à luz solar, pois a reação fotoquímica danifica capas, encadernações, papéis e tintas;
- Não usar saliva no dedo para virar as folhas dos livros, pois provoca acidez no papel;
- Não assoprar sobre o livro ou documento para retirar alguma sujeira sobre os

mesmos, para evitar que caia saliva;

- Não fazer dobras para marcar as páginas, pois podem causar rompimento das fibras do papel;
- Não ingerir alimentos perto de livros e documentos, para não sujar, manchar ou atrair insetos;
- Não remendar rasgos usando fita adesiva, pois ela provoca manchas na fibra de celulose;
- Não colocar clipe metálico como marcador de páginas, pois o metal oxida e a ferrugem migra para o papel;
- Não colocar flores, recortes de jornais ou papéis ácidos entre as folhas, para evitar manchas e acidez;

## 2. PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO E PEQUENOS REPAROS

Em todo o processo de restauração deve-se, obrigatoriamente, utilizar equipamentos de proteção e segurança individual como luva, máscara, touca, jaleco e óculos de proteção.

O processo de higienização e pequenos reparos contém várias etapas, elencadas abaixo. O estado em que se encontra o documento e/ou livro definirá quais delas serão necessárias.

### 2.1. Identificação, análise e diagnóstico do documento ou livro

- a. Identificar o documento na ficha de diagnóstico (nome, número, ano, procedência, etc.);
- b. Fotografar o documento a ser restaurado (frente e verso) para acompanhar a evolução do procedimento;
- c. Fotografar o livro: capa (frente e verso), laterais (cortes e lombada), folha de rosto (página de identificação do livro), problemas e/ou detalhes expressivos encontrados.

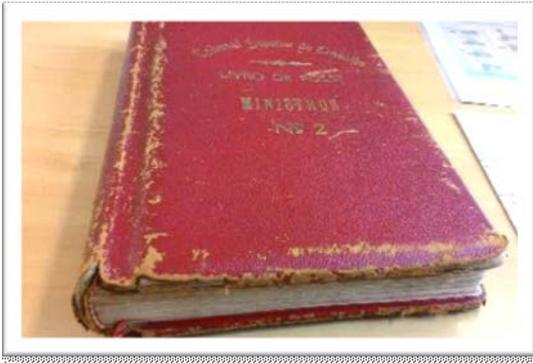


Imagem 1: Livro de posse dos ministros.

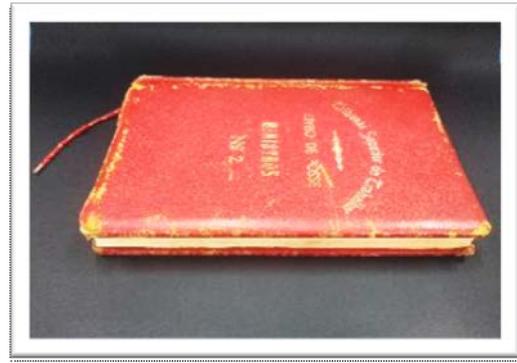


Imagem 2: Livro de posse dos ministros.

## 2.2. Limpeza de cortes em livros (ainda encadernados)

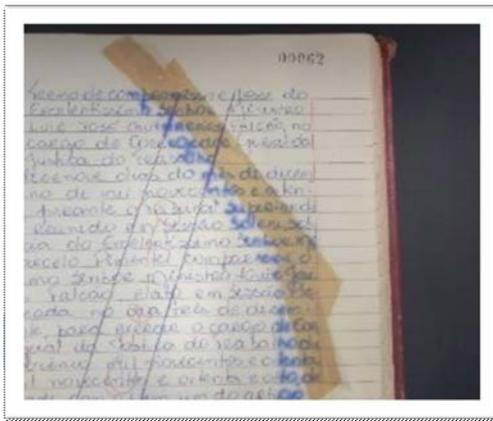


Imagem 3: Páginas danificadas.



Imagem 4: Meio danificado.

- a. Utilizar mesa de higienização ou prensa vertical. Se realizado na mesa de trabalho, providenciar proteção para a sujeira não se espalhar pelo ambiente;



Imagem 5: Mesa de higienização com sucção.



Imagem 6: Mesa de higienização com sucção.



Imagem 7: Mesa prensa vertical.



Imagem 8: Mesa presa vertical.

- b. Proteger as bordas das capas com mata-borrão, para preservar a capa do livro;



Imagem 9: Livros LTr antes da limpeza e corte.



Imagem 10: Livros LTr antes da limpeza e corte.



Imagem 11: Livro em prensa vertical.



Imagem 12: Livro em prensa vertical após o lixamento.

- c. Para a limpeza do documento, utilizar material de acordo com a condição do livro: lixa fina de madeira (podendo ser utilizada a de nº 150 a 220), borracha macia, trincha ou pano limpo;
- d. No caso de uso de lixa fina, as páginas devem ficar bem fechadas para não caírem resíduos dentro do livro. Pode-se, para tanto, colocar o livro em uma prensa

vertical, amarrar com atadura (faixa hospitalar) ou uma fita de elástico. Esse procedimento é necessário mesmo que se faça a higienização folha a folha depois;

- e. Quando os cortes apresentarem douração, marmorização, pigmentação ou qualquer pintura não se deve lixá-los, e sim utilizar as opções não abrasivas, tais como: borracha macia, trincha e pano limpo;
- f. Após o uso da lixa, obrigatoriamente, proceder à higienização folha a folha.

### 2.3. Remoção de cola (solúvel em água) da lombada

- a. Colocar o livro na prensa vertical, protegido com pedaços de papelão ou mataborrão, com a lombada para cima;
- b. Aplicar generosa camada de cola metil celulose (CMC) em cima da cola da lombada e esperar alguns minutos para hidratar a cola;
- c. Retirar a cola amolecida com uma espátula de metal ou bisturi, com cuidado;
- d. Repetir a operação até a retirada de toda a cola, com o cuidado de não danificar o documento;
- e. Se a cola não for solúvel em água, deve ser retirada por pessoa especializada em encadernação.



Imagem 13: Livro em prensa vertical para remoção de cola da lombada.



Imagem 14: Livro em prensa vertical para remoção de cola da lombada.



Imagem 15: Livro em prensa vertical para remoção de cola da lombada.

## 2.4. Numeração de páginas em livros desmontados e/ou encadernados

- a. Todas as páginas do livro devem ser numeradas a lápis (com lápis 6B), no canto inferior direito, de forma discreta;
- b. Devemos numerar somente as páginas da frente, nunca no verso, seguindo numeração sequencial do número 1, até a última folha. Iniciar na primeira folha, independentemente se for uma folha de armazenamento ou outra;
- c. A numeração não deverá ser mais apagada e passa a fazer parte do livro como registro da intervenção sofrida (processo de restauração);
- d. No processo de desmontagem e limpeza do documento deve-se primar em trabalhar com um livro de cada vez, para que não sejam misturadas as páginas de livros diferentes.

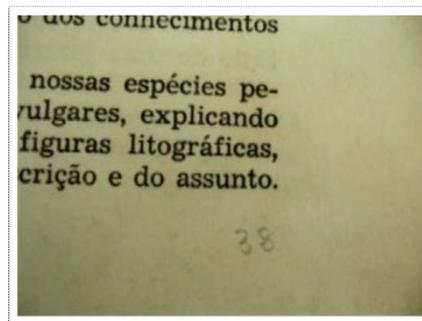


Imagem 16: Numeração de páginas em livros desmontados e/ou descosturados.

## 2.5. Teste de solubilidade dos pigmentos antes da desacidificação tópica ou banhos

- a. Em caso de haver pigmentos que possam manchar a folha, como carimbos e escritos com tintas solúveis, proceder ao teste de solubilidade dos pigmentos;
- b. Colocar uma pequena gota, com um cotonete, do produto (solução de álcool + solução alcalina ou somente solução alcalina) a ser utilizado no livro/documento em área do pigmento escolhida como a menos danosa (um pequeno traço ou ponto, próximo às bordas), deixar reagir por 1 minuto e, em seguida, pressionar com um pedaço de mata-borrão para observar a reação;
- c. Cada cor deve ser testada separadamente.

## 2.6. Desacidificação tópica para livros (desmontados ou não), documentos e outros materiais que apresentem fungos e/ou estejam muito ácidos

- a. Em livro: proteger o livro com mata-borrão, deixando apenas as folhas a serem tratadas de fora, evitando assim encharcar o livro com as borrifações repetidas;



Imagem 17: Recolagem com borrifador.

- b. Em folhas soltas e documentos: proteger áreas com comprometimento de pigmentos solúveis com mata-borrão ou mylar (película de poliéster);
- c. Borrifar as folhas com solução de álcool e solução alcalina, esperar cada folha secar naturalmente.

### **Solução de álcool + solução alcalina:**

- 70 ml álcool (96°; 92,8° ou absoluto);
- 30 ml de solução alcalina.

### **Solução alcalina:**

- 4,6 g carbonato de cálcio;
- 2,5 g hidróxido de cálcio;
- 2 l água deionizada;
- Misturar os componentes da solução, agitar frequentemente no espaço de algumas horas ou utilizar o agitador magnético por 30 minutos;
- Deixar a solução decantar por, no mínimo, 12 horas antes da utilização.

No caso de aplicação apenas do álcool para eliminar fungos, utilizar álcool 70°. Se a graduação do álcool for de 96°, 92,8° ou absoluto, diluir com água deionizada na proporção de 70% álcool e 30% de água.

## 2.7. Higienização com trincha de bisturi (caso haja ferrugem) folha a folha

A higienização de documentos em suporte de papel, apesar de ser uma etapa independente de qualquer tratamento mais intenso de conservação, é sempre a primeira a ser realizada e inclui a limpeza mecânica, feita a seco.

- a. Usar equipamentos de segurança como luva, óculos, máscara, guarda-pó e touca;
- b. Retirar poeira e objetos danosos aos documentos como cliques, grampos e pedaços de papel;
- c. Equipamentos e mesa de higienização com sucção:



Imagem 18: Operação de restauro na mesa de higienização com sucção.

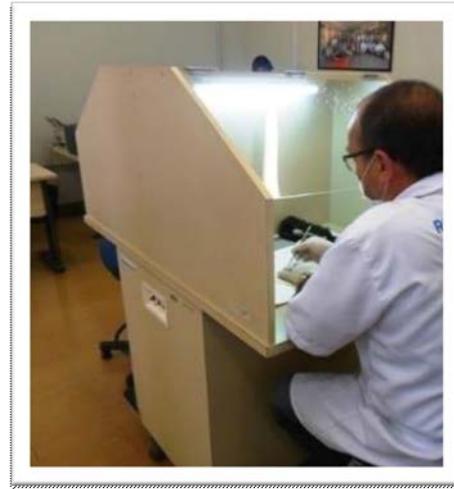


Imagem 19: Operação de restauro na mesa de higienização com sucção.



Imagem 20: Processo de higienização.



Imagem 21: Processo de higienização.



documento;

- h. Para livros: a trincha deve ser passada inicialmente na junção das folhas (centro) e depois nas páginas, com movimentos suaves de baixo para cima;
- i. Para livros: ao encontrar danos (rasgos, folhas soltas, partes faltantes e outros) marcar a página com uma tira de papel para futuro reparo;

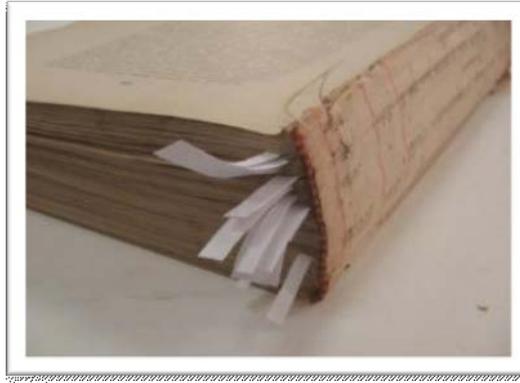


Imagem 26: Marcação de páginas para futuros reparos.

- j. Lavar a trincha com água e sabão depois do uso em livros muito sujos. Se o livro estiver contaminado com fungos após a lavagem com água e sabão, aplicar álcool 70°. As trinchas devem ser lavadas com a periodicidade de acordo com o material trabalhado;
- k. Usar o bisturi para a retirada de pontos de ferrugem, de insetos (que não saíram com a trincha) e outras sujeiras. O instrumento deve ser usado levemente e na posição vertical para que não danifique o documento.

## 2.8. Limpeza com pó de borracha

- a. Observar se a fragilidade do papel permite utilizar esse processo sem danos;
- b. O pó de borracha é feito com borracha plástica branca - TK-Plast ou Faber Castell ralada em ralador de cozinha comum (ralo fino) -, ou comprada em casas de produtos de restauração;
- c. Aplicação somente em folhas soltas e sobre superfície plana;
- d. Não aplicar sobre grafite, pastel, carvão ou qualquer material “apagável”;
- e. Aplicar sempre com luvas de proteção, utilizando uma “boneca” feita de gaze ou pano macio e algodão em movimentos circulares suaves;
- f. Sempre colocar o documento em cima do papel mata-borrão:



Imagem 27: Processo de limpeza de documento com pó de borracha.

- g. Descartar o pó quando ficar escuro (sujo) e repetir a operação o quanto for necessário;



Imagem 28: Documento após uso do pó de borracha.

- h. Finalizar com uma trincha macia.

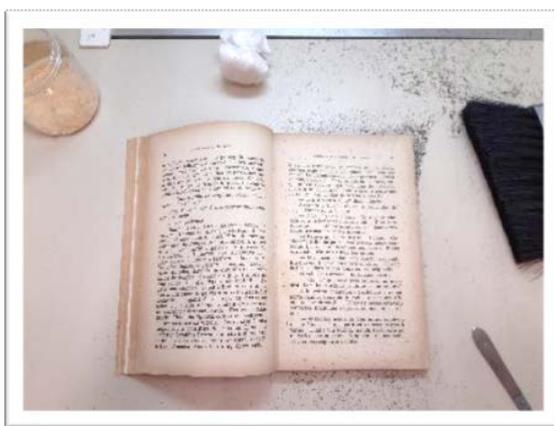


Imagem 29: Utilização de trincha para finalizar a limpeza.

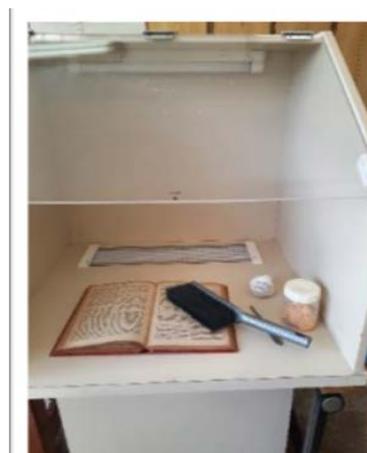


Imagem 30: Equipamentos utilizados no processo de limpeza dos documentos.

## 2.9. Remoção de adesivos com acetato de etila

Para a retirada da película plástica, passar pincel fino ou um cotonete embebido em acetato de etila em toda a superfície da película (adesivo). Não passar no papel, pois pode provocar manchas. Repetir o processo o quanto necessário até amolecer a película e soltar a cola do papel. Com cuidado, pode-se utilizar bisturi ou espátula de osso na retirada do adesivo. A mancha do adesivo permanecerá no documento, a qual poderá ser retirada com o uso da próxima técnica.



Imagem 31: Aplicação de fita adesiva com acetato de etila.



Imagem 32: Remoção de fita de acetato de etila com bisturi.

## 2.10. Remoção de adesivos e manchas de adesivos com talco neutro e acetato de etila

- Processo adequado somente após o banho do papel, pois pode provocar manchas d'água;
- Em algumas situações, é feita inicialmente a retirada do adesivo com esse método e depois a retirada da mancha remanescente;
- É um trabalho feito com materiais dispostos em camadas de baixo para cima:
  - Papel mata-borrão;
  - Talco neutro, formando uma "cama" para a mancha;
  - Folha com a mancha posicionada sobre a "cama" de talco;
  - Outra camada de talco, agora em cima da mancha;
  - Um pedaço de crepe (voile) ou *mylar* (película de poliéster), em cima do talco;
  - Aplicar o acetato de etila em cima do *mylar* (com um cotonete ou pincel)

umedecendo toda a superfície do talco;

- Mata-borrão;
- Pressionar o mata-borrão por aproximadamente 10 minutos. O objetivo é fazer com que a mancha seja absorvida pelo talco umedecido com o acetato.



Imagem 33: Retirada de manchas com talco neutro.



Imagem 34: Retirada de manchas com talco neutro.



Imagem 35: Retirada de manchas com talco neutro.



Imagem 36: Retirada de manchas com talco neutro.

- d. Cada tipo de adesivo e papel reage de forma diferente às várias aplicações e podem ser necessárias várias aplicações até o resultado desejado.

### 2.11. Desacidificação aquosa (ou banho de higienização e alcalinizante) em livros e documentos

Esse procedimento é para livros desmontados e documentos que não contenham material solúvel em água, como carimbos, assinaturas e anotações em que se utilizaram tintas hidrossolúveis, aquarelas e outros. O teste de solubilidade deve ser realizado primeiro.

O banho consiste em três etapas com os seguintes materiais necessários:

- 3 cubas retangulares para 17 litros ou de acordo com a demanda do material;
- Água deionizada;
- Termômetro para água;

- Álcool;
- Solução alcalina;
- Pedacos de tela Monyl cortados do tamanho da cuba;
- Teste de pH para água;
- Aparelho para aquecer a água, com um ebulidor elétrico;
- Recipiente para o aquecimento da água com capacidade de, aproximadamente, 2 litros.

Organizar as três cubas, uma ao lado da outra, numa mesa ou bancada. Usar somente água deionizada em todo o processo. Observar que:

- A primeira cuba terá água aquecida;
- A segunda terá água fria (acrescida de álcool em caso de presença de fungos);
- A terceira terá água com solução alcalina.

#### **1ª etapa do banho:**

- Ferver a água deionizada no recipiente e despejar na primeira cuba, completar com água fria até obter a temperatura de 45° (máximo);
- Colocar a folha (o documento ou uma folha do livro) entre duas telas de monyl e mergulhar na água, submergindo-a. Podem-se fazer camadas de até cinco folhas, intercaladas com telas de monyl, nunca duas folhas juntas (a não ser uma ao lado da outra, sem sobreposição);
- Deixar de molho por 15 minutos;
- No caso de folhas com gordura ou muito sujas, acrescentar na água detergente neutro (DETERTEC), na proporção indicada na embalagem;
- Pegar o maço todo das telas de monyl e folhas num dos lados com as duas mãos e tirar da água, deixando escorrer a água antes de mergulhar na segunda cuba. O monyl mantém as folhas juntas num bloco coeso sem rasgá-las.

#### **2ª etapa do banho:**

- Mergulhar o maço de monyl/folhas na segunda cuba com água fria;
- Se houver fungos, colocar álcool na água na proporção de 25% de álcool;
- Deixar de molho por 10 minutos;
- Retirar, repetindo o procedimento anterior de escorrer a água;

- No caso de se ter usado detergente na primeira cuba, repetir esse processo duas vezes para a retirada do mesmo, colocando o álcool na segunda vez apenas;

### 3ª etapa do banho:

- Mergulhar o maço de monyl/folhas na terceira cuba. Esta cuba deverá estar preparada com água deionizada e solução alcalina diluída, de modo a se obter pH 7.5 a 8.0, o que proporcionará uma carga de alcalinidade ao papel;
- Deixar de molho por 10 minutos;
- Retirar deixando escorrer o máximo de água;
- Colocar as folhas na secadora, retirando-as com cuidado, uma a uma, do maço de monyl;
- No caso de folha muito frágil, mantê-la grudada na tela de monyl e levar para a secadora.



Imagem 37: Preparação do documento para o banho.

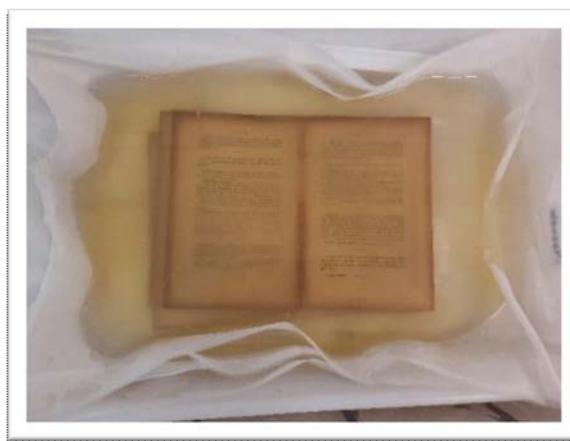


Imagem 38: Banho químico com hidróxido de cálcio.

## 3. RECUPERAÇÃO DE SUPORTE COM A MÁQUINA OBTURADORA DE PAPEL (MOP)

A Máquina Obturadora de Papel (MOP) é utilizada para a recuperação de áreas faltantes num suporte de papel. Seu uso deve ser criterioso e depende das condições do papel. Antes de uma folha ser recuperada na MOP, é necessário que passe pelo processo de banho. Ademais, nem todo papel pode ser submergido em água por conter anotações.



Imagem 39: Documento em processo de secagem após o banho.



Imagem 40: Folhas alocadas nas gavetas de secagem.



Imagem 41: Máquina Obturadora de Papel (MOP).



Imagem 42: Máquina Obturadora de Papel (MOP) aberta.

### 3.1. Procedimentos para o uso da MOP

#### Cálculo de massa faltante:

- a. Triturar a polpa no processador (picotar o papel, com a tonalidade aproximada, colocar água deionizada e bater);



Imagem 43: Barrilhetes, filtro e deionizador.



Imagem 44: Liquidificadores industriais.

- b. No local onde está escrito “Registro Auxiliar” gire o registro para posição “aberto”;



Imagem 45: Registros da MOP.

- c. Encher com água deionizada até o nível desejado, nunca abaixo do mínimo e nem acima do máximo;



Imagem 46: Regulagem de nível da MOP.

- d. Colocar o monyl em cima da grade de aço e depois colocar o documento em cima do monyl;
- e. Se necessário, fazer uma moldura com o “filme de poliéster” ao redor do

- documento;
- f. Abaixar a tela de plástico de proteção e ligar a máquina para submergir o documento (botão vermelho ao lado direito);
  - g. Jogar a polpa sobre a água, espalhando-a, com movimentos circulares, sobre todo o documento;
  - h. Desligar a MOP (botão vermelho) e esvaziar girando o registro laranja, que fica no Registro Principal, para a posição esvaziar;
  - i. Logo após esvaziar a MOP, retirar a moldura que está ao redor do documento (caso tenha sido colocada);
  - j. Retirar o documento juntamente com o monyl e colocá-lo na secadora, por uma permanência de 4 horas.

#### 4. PROCEDIMENTO PARA ENXERTO E CARACTERÍSTICAS

##### 4.1. Enxerto com papel japonês

- a. Pode-se adotar o procedimento do enxerto com papel japonês, tingido (tinta acrílica) ou não;
- b. O enxerto deve sempre acompanhar o sentido das fibras da folha a ser reparada;
- c. A gramatura do papel japonês deve ser adequada à gramatura da folha;
- d. Quanto mais fibras desfiadas no papel japonês, melhor será a aderência na folha;
- e. A aplicação do enxerto deverá ser feita no verso da folha, salvo exceções, haja vista dificuldades em sua aplicação;
- f. A borda no papel japonês para a colagem deve ser mínima, somente o suficiente para a devida adesão na folha;
- g. Colar com CMC (metil) e secar prensado com mata-borrão e mylar ou monyl, durante o tempo máximo de 4 horas.



Imagem 47: Documento com folha rasgada.

#### 4.2. Enxerto com papel reciclado

- O papel reciclado não tem sentido de fibras;
- Catálogo com cores, gramaturas e tons de acordo com a folha para enxerto;



Imagem 48: Catálogo de guia de procedimentos de cores e gramatura para confecção de papéis reciclados para enxerto.

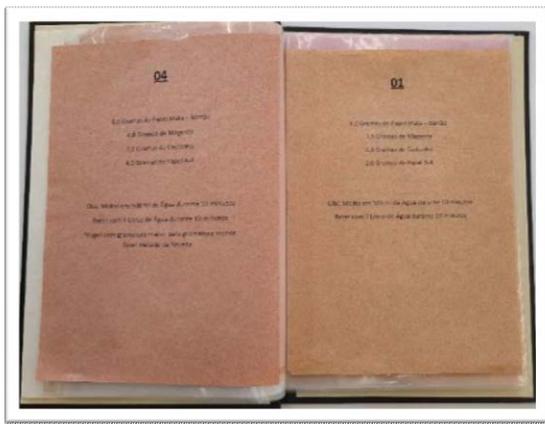


Imagem 49: Cálculos para definição de cores e gramaturas.

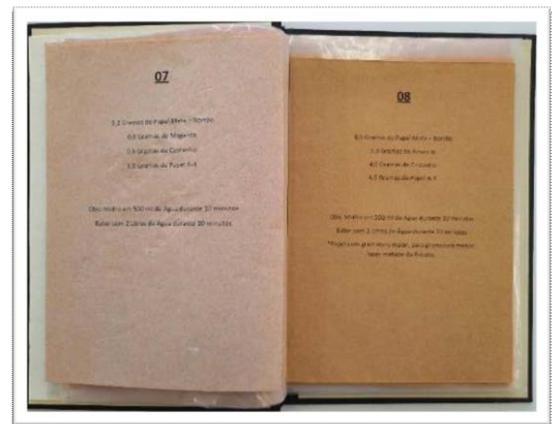


Imagem 50: Cálculos para definição de cores e gramaturas.

#### Procedimentos:

- Pincelar cuidadosamente uma camada de CMC em toda a borda da área a ser enxertada no verso da folha, formando o desenho do contorno;
- Colocar o enxerto em cima do CMC, preenchendo a área faltante e observar se o CMC umedece o enxerto, deixando visível o contorno da borda;

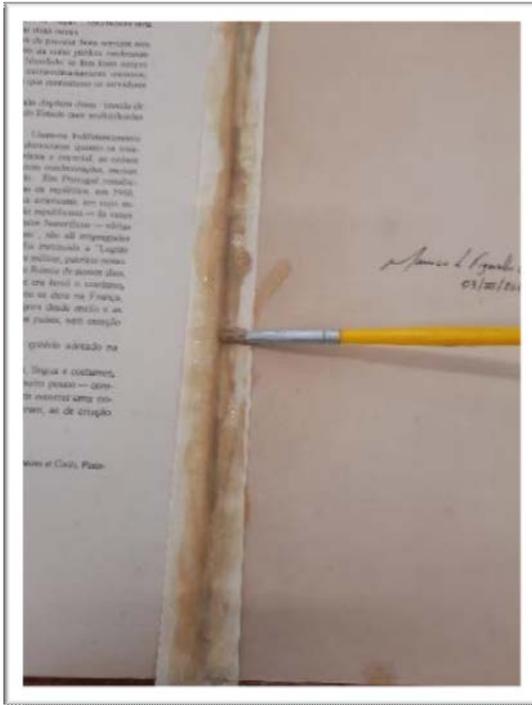


Imagem 51: Processo de enxerto manual.

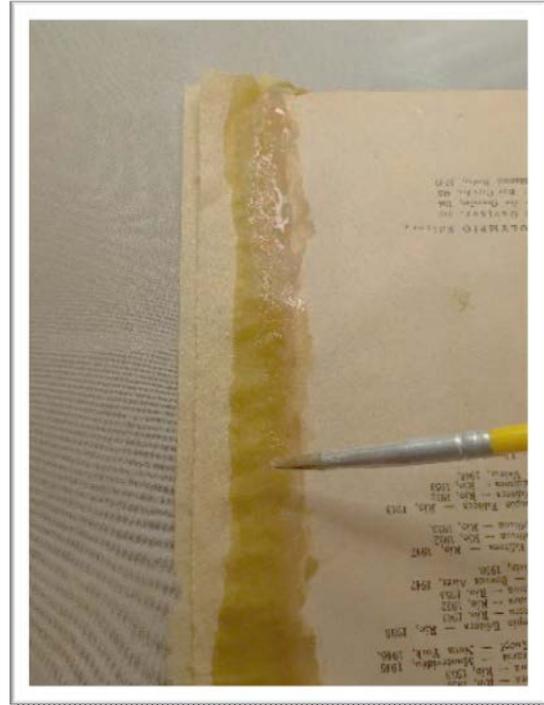


Imagem 52: Processo de enxerto manual.



Imagem 53: Processo de enxerto manual.

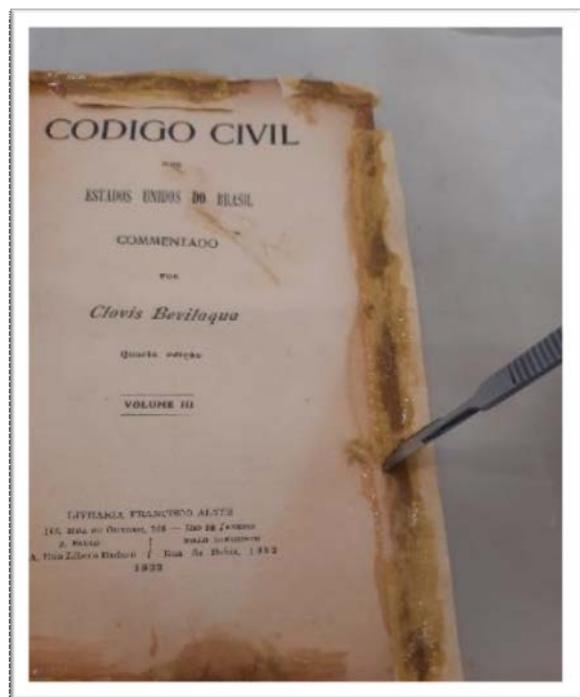


Imagem 54: Processo de enxerto manual.

- Retirar o excesso de enxerto umedecido com bisturi, fazendo o perfeito contorno da borda;

- Secar e planificar na prensa ou com peso;



Imagem 55: Prensa vertical manual.



Imagem 56: Prensagem após o fechamento dos livros.



Imagem 57: Planificação com peso.

- Secar com a espátula térmica ou na prensa (caso não se tenha a espátula, poderá ser usado ferro de passar roupa com base antiaderente);



Imagem 58: Planificação na prensa.



Imagem 59: Utilização de espátula térmica.

- Depois de seco, aparar os excessos nas laterais da folha com régua e bisturi, se possível, em cima de uma base de corte.



Imagem 60: Documento enxertado.

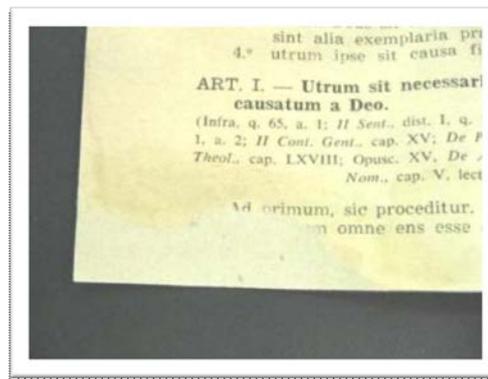


Imagem 61: Documento enxertado.

## 5. PAPEL JAPONÊS: CARACTERÍSTICAS E COMO UTILIZAR

- a. Verificar o sentido das fibras do papel é de fundamental importância no trabalho de reparos, pois é de acordo com o sentido das fibras que se aplica com mais ou menos eficácia o papel japonês. Para saber o sentido da fibra, coloque o papel japonês de frente à claridade;

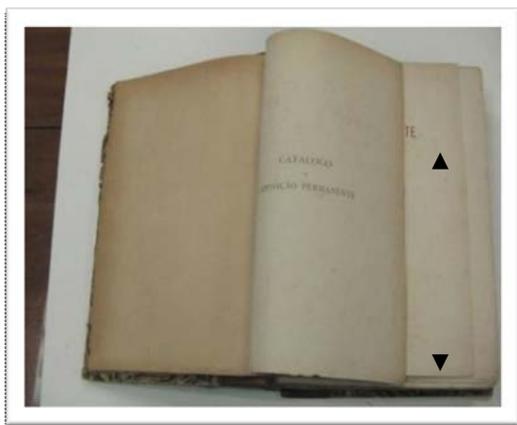


Imagem 62: Sentido das fibras em um livro.



Imagem 63: Sentido das fibras em um documento.

- b. O papel japonês deve ser cortado de forma a se conseguir bordas “desfiadas”, pois os prolongamentos das fibras resultam em melhor adesão e acabamento no trabalho.

### **Formas de cortar:**

- Rasgar com as mãos cuidadosamente, quando se tratar de pedaços pequenos;
- Evitar utilizar objetos cortantes como bisturi ou tesoura, a não ser em casos específicos;

- Rasgar com ponta de agulha e régua;
- Com pincel fino, água e régua: fazer uma linha fina de água com o pincel apoiado na régua e após, delicadamente, separar as partes. Esse método produz mais fibras nas bordas;



Imagem 64: Papel japonês.

- c. O papel japonês pode ser tingido com tinta acrílica apropriada, diluída em água deionizada e aplicada com borrifador. Utiliza-se uma placa de vidro como apoio para que o papel seja retirado da placa mais facilmente, estando ainda um pouco úmido. Logo depois, o papel japonês é colocado na secadora, para verificar se foi alcançada a tonalidade desejada;
- d. O papel japonês tem várias gramaturas, desde 6 g/m<sup>2</sup> a 125 g/m<sup>2</sup> (quanto maior a gramatura, mais grosso será o papel japonês) e deve ser usado de acordo com a gramatura do papel a ser reparado e o objetivo final.

### 5.1. Reparos de rasgos em papel japonês

- a. Os reparos devem ser aplicados no verso da folha danificada, salvo exceções;
  - Acomodar, no rasgo, o sentido das fibras esgarçadas antes da aplicação do reparo;
  - Aplicar o papel japonês de tamanho adequado ao rasgo, evitando excessos;
  - Aplicar o papel japonês com o sentido das fibras de acordo com a localização e tamanho do rasgo. Há casos em que convém a aplicação com fibras em sentido contrário ao do documento para melhor resultado de adesão e/ou encaixe;

- Colocar o papel japonês em cima do rasgo e aplicar o CMC (metil) com pincel macio, tomando cuidado de “pentear” suas fibras adequadamente no suporte;
  - Colocar, em seguida, um crepe em cima ou mylar (película de poliéster) e planificar com espátula de osso ou teflon;
  - Deixar secar naturalmente ou com espátula térmica;
- b. Se o rasgo for muito grande, convém deixar secar prensado, com proteções de mata-borrão borrões e mylar, nessa ordem, frente e verso.

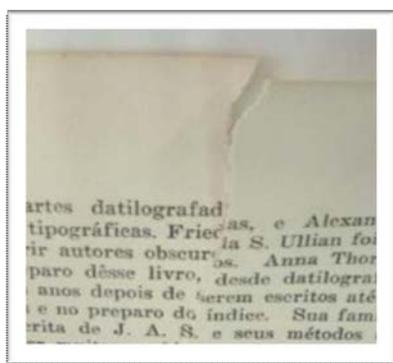


Imagem 65: Página rasgada para restauração.



Imagem 66: Utilização de metil celulose.

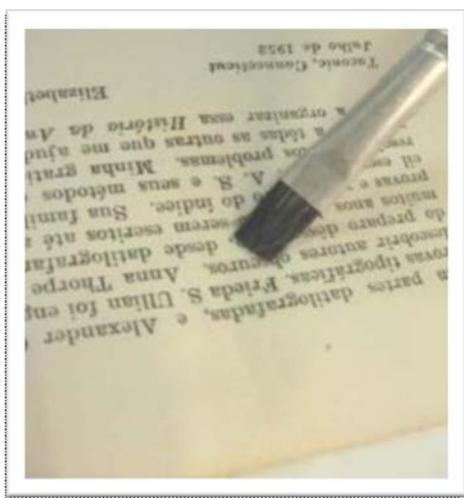


Imagem 67: Utilização de metil celulose.



Imagem 68: Utilização de metil celulose.

## 5.2. Velatura

Velatura consiste na aplicação de uma folha de reforço, geralmente o papel japonês de gramatura baixa (para a transparência), no verso de uma folha inteira, visando à manutenção de sua integridade.

**Materiais e procedimentos:**

- Dois mata-borrões, dois mylares ou monyl, CMC (metil) menos concentrado, papel japonês cortado um pouco maior do que a folha a ser reparada (o sentido das fibras deve ser no mesmo sentido da folha), pincel largo e macio, 1 ou 2 pranchas de planificação, 1 peso ou prensa;
- Em superfície plana ou em cima da prancha de planificar, colocar o mata-borrão, o mylar e a folha para a velatura com o verso para cima;
- Colocar o papel japonês em cima da folha, deixando uma pequena margem em toda a sua volta, aplicar o CMC com o pincel inicialmente formando uma cruz grande no centro da folha para evitar que o papel japonês enrugue ou saia do lugar durante o processo;
- Pincelar o CMC em movimentos rápidos e contínuos, do centro até as bordas, até a completa aderência do papel japonês na folha;
- Colocar o outro mylar por cima da folha, o outro mata-borrão, uma prancha de planificar e levar para prensa ou colocar um peso em cima até o dia seguinte.



Imagem 69: Reforço em todo o documento com papel japonês.

**5.3. Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro**

- Recortar, com agulha ou pincel com água, uma tira de papel japonês no sentido da fibra com o comprimento do livro e largura suficientes para ter aproximadamente meio centímetro para colar na folha solta e meio centímetro para colar no livro;
- Colar o meio centímetro da tira no verso da folha solta com CMC, ficando a “sobra” de papel japonês que será colada no livro;
- Secar a colagem. O ideal é a secagem prensada;

- Depois de seco, colar com CMC a tira que “sobrou” (meio centímetro) no livro, inserindo, assim, a folha solta;
- Deixar secar naturalmente;
- Dependendo da localização no livro, a inserção pode ser feita com colagem da tira de papel japonês pela frente ou colando a tira dobrada para trás da folha. Se a folha solta for a primeira ou a última, ou ainda, se pertencer ao meio do livro, deve ser avaliada qual a melhor opção da colagem, cada caso é único.

#### 5.4. Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro

- Quando o livro estiver desmontado e as folhas que formam os cadernos apresentarem fragilidades, rasgos ou buracos nas dobras, convém reforçá-las com uma tira de papel japonês cortado no sentido das fibras das folhas do livro;
- A gramatura do papel japonês deve ser decidida de acordo com a gramatura das folhas do livro;
  - Colar com CMC (metil).



Imagem 70: Reforço do vinco do documento com papel japonês.

#### 5.5. Reforço das bordas com papel japonês

- Quando as folhas do livro ou dos documentos estiverem fragilizadas, pode-se fazer um reforço com uma tira de papel japonês cortado no sentido da fibra das folhas;
- A largura da tira do papel japonês não deve ultrapassar o espaço fragilizado mais que o necessário para o reforço. Evitar as sobras excessivas;
  - Colar com CMC;
  - Não aplicar papel japonês em todo o documento, salvo esteja totalmente danificado, para que não seja retirada a originalidade do documento;
  - Secar prensado com mata-borrão e mylar, durante o tempo máximo.

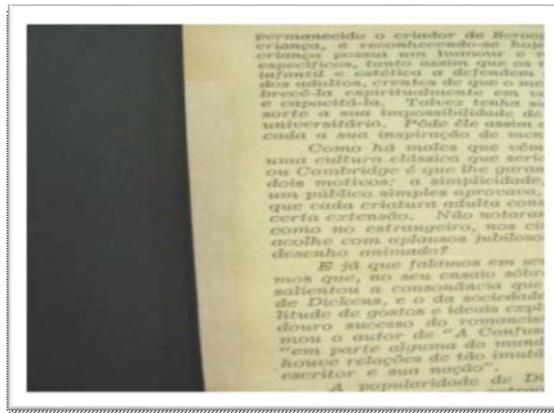


Imagem 71: Reforço das bordas com papel japonês.

## 6. RESTAURAÇÃO DE CAPA

Para o restauro da encadernação, foram avaliados todos os aspectos dos livros, considerando as especificidades históricas de sua materialidade. A fim de reconstruir as áreas danificadas e manter o modelo da encadernação original, foi utilizado couro de porco.

Esses elementos foram colados sobre a área, remontando a capa em novos suportes de papel panamá e tingindo as partes enxertadas com pigmentos apropriados a fim de que se aproximassem da tonalidade original, finalizando com a cera para uma pigmentação mais uniforme e lustrando com flanela ou pano macio para resgatar o brilho e hidratação do couro.



Imagem 72: Chegada do livro.



Imagem 73: Costura danificada.

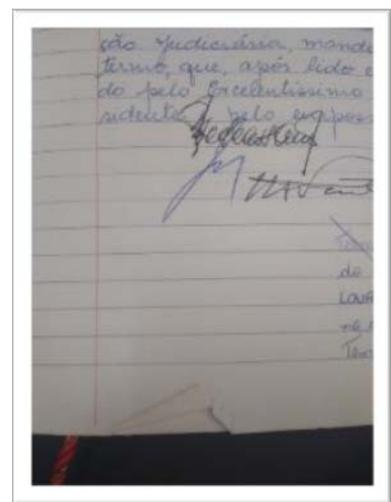


Imagem 74: Folhas danificadas.

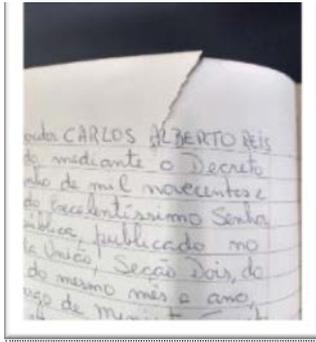


Imagem 75: Folha danificada.



Imagem 76: Recuperação da costura



Imagem 77: Utensílios para a desmontagem da capa.



Imagem 78: Parte interna da capa danificada.



Imagem 79: Parte externa da capa danificada.



Imagem 80: Capa restaurada.

## 7. ACONDICIONAMENTO

Os documentos devem ser acondicionados em mobiliário e invólucros apropriados, os quais assegurem sua preservação. A escolha deverá ser feita observando as características físicas e a natureza de cada suporte. A confecção e a disposição do mobiliário devem acatar as normas existentes sobre qualidade, resistência e segurança no trabalho.

Os documentos de valor permanente que apresentam grandes formatos como mapas, plantas e cartazes, devem ser armazenados horizontalmente, em mapotecas adequadas às suas medidas, ou enrolados sobre tubos confeccionados em cartão alcalino e acondicionados em armários ou gavetas. Nenhum documento deve ser armazenado diretamente sobre o chão.

Livros fragilizados ao ponto de não suportarem nenhum tipo de intervenção,

documentos, fotografias e outros suportes avulsos requerem acondicionamento específico e materiais neutros que forneçam a preservação necessária.



Imagem 81: Procedimento de acondicionamento.



Imagem 82: Rolo de mylar para acondicionamento.



Imagem 83: Confeção de caixa para acondicionamento.



Imagem 84: Parte interna da caixa de acondicionamento.

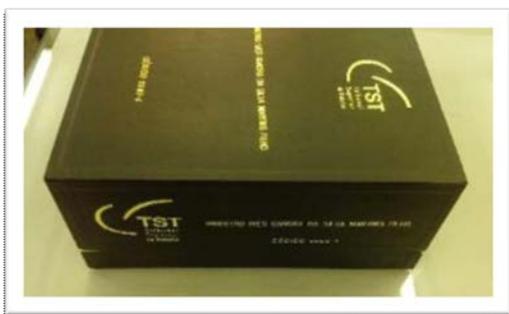


Imagem 85: Caixa de acondicionamento pronta.



Imagem 86: Parte interna da caixa de acondicionamento pronta.

## 8. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO TRABALHO E RESTAURAÇÃO

### Caneta Medidora de PH - PH Testing Pen



Imagem 87: Caneta para medir acidez e alcalinidade do papel.

- Caneta específica, para medir a acidez e a alcalinidade do papel. Seu funcionamento é o seguinte:
  - Faça uma linha sobre o papel e observe a cor da linha quando secar;
  - A solução vermelha de clorofernol apresenta a linha na cor púrpura/lilás, o que significa que o papel é acid free (livre de ácido).
  - A cor amarela indica que o papel é ácido;
- Tamanho: 13,5 cm x 1 cm.

### Espátula de Osso / Bone Folder



Imagem 88: Espátula de osso para alisar superfícies.

- Espátula confeccionada em osso de boi, usada para alisar superfícies, inclusive cantos e bordas;
- É ideal para vincar fitas e papéis;
- Tamanho: pequeno (15,6 x 2,3 cm) e grande (20,5 x 2,5 cm).

### Espátula de aço

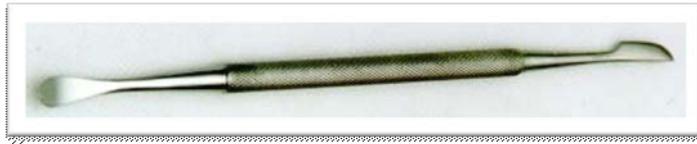


Imagem 89: Espátula de aço para vários serviços.

- Espátula de aço é confeccionada em aço cirúrgico, possui uma ponta em forma de faca e a outra em forma de colher;
- Ferramenta auxiliar em diversas tarefas do restaurador;
- Tamanho aproximado: 19 cm.

### Espátula para Pigmento



Imagem 90: Espátula para preparação de pigmentos.

- Espátula para preparação de pigmentos: instrumento de aço cirúrgico, ideal para a preparação de pigmentos;
- Possui uma colher medidora em uma extremidade e, na outra, lâmina plana, para a mistura;
- Tamanho: 19 cm (aproximado).

### Espátula de Teflon (13,5 x 2,2 x 0,5 cm)

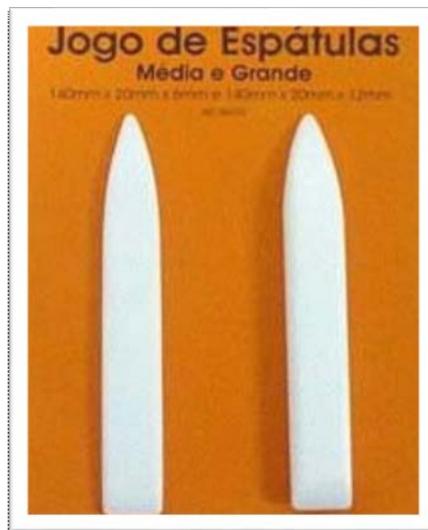


Imagem 91: Kit de espátulas de Teflon.

### Espátula Térmica / Hobbico



Imagem 92: Espátula térmica com termostato.

- Revestida com uma camada de TEFLON na base, possui termostato para controlar a temperatura entre 38°C e 177°C;
- O tamanho da base tem aproximadamente 10 cm de comprimento e 4 cm de largura e a chapa estreita na ponta;
- Tamanho: altura x largura (4 x 31 cm).

### Furadores de Papel > Light Duty Awl



Imagem 93: Furador de papel.

- Furador com cabo fino adequado para encadernação, por possibilitar furos favoráveis à costura.

### Lupa Inter magnifying



Imagem 94: Kit de lupas.

- Lente redonda e com armação de plástico, com cabo preto.
- Disponível em 65 mm, 85 mm, 100 mm.

### CMC - Cola methy celulose



Imagem 95: Cola em pó solúvel em água.

- Cola em pó, solúvel em água totalmente transparente, não amarela;
- Disponível em potes de 200 g e de 1 Kg.

### Filme Poliéster Cristal

- O filme Poliéster é uma película constituída 100% de poliéster, dura e clara, que combina durabilidade, estabilidade dimensional, propriedades elétricas, térmicas e de barreira;
- Possui grande transparência e pH neutro;
- Não é afetado por óleos ou graxas e mantém sua claridade, flexibilidade e dureza até 150°C;
- Não contém plastificantes que possam migrar para as obras de arte ou documentos.

### Fita Dupla Face Specialty Tapes Cw-100atg



Imagem 96: Fita dupla face sem ácidos e solventes.

- Fita adesiva "double-face", livre de ácidos e solventes;
- Utilizada na montagem de envelopes de mylar e na conservação de documentos e papéis em geral;

- Ideal para ser usada sempre que haja necessidade de se precaver contra a contaminação de adesivos;
- É uma fita muito resistente para adesão permanente;
- Tamanho: rolo de ½" x 16,5 m e ¾" x 16,5 m.

### Filmoplast P 90 Tape



Imagem 97: Fita de papel branco.

- Fita de papel branca, sensível à pressão, com fibras longas e resistentes a envelhecimento e a rasgos;
- Recomendada para reparar junções, prender e remendar avarias em bordas de documentos, páginas de livros e afins. Esse material é isento de fibras de madeira e possui pH neutro, revestido com carbonato cálcio;
- Tamanho: rolo de 2 m x 50 m.

### Cotton Cloth Tape/Heat Seal Adhesive



Imagem 98: Fita cloth tape, forte e flexível.

- Forte e flexível, fita 100% algodão, e serve tanto para reparos quanto para pregar materiais em suportes;
- Para colar com ferro quente;

- Não encolhe ou escorrega sob forte pressão;
- Uma vez aplicado, o adesivo torna-se permanentemente grudado, portanto, pode ser retirado colocando-se calor novamente na fita (o adesivo pode ser removido ou dissolvido com mineral spirit);
- Tamanho: rolo de aproximadamente 1 ¼" x 10 m.

### Document Repair Tape

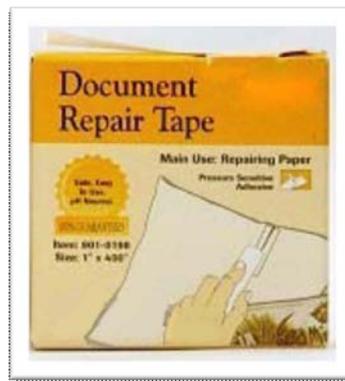


Imagem 99: Fita de reparo, fina e resistente.

- É uma combinação única de uma fita acid-free muito fina e resistente, coberta com adesivo igualmente acid-free;
- Não amarela, é reversível e serve para reparar folhas como nenhuma outra;
- Embora permanente, pode ser removida com mineral spirit sem danificar nem amarelar o livro ou documento sobre o qual foi colocada;
- Rolos de aproximadamente 1" x 10 m.

### Papéis Japoneses

- Goyu / 50 g/m<sup>2</sup> (53 x 76 cm);
- Silk Tissue /10 g/m<sup>2</sup> (45 x 60cm) (Gampi – Schi);
- Okawara Machine Made /60g/m<sup>2</sup> (90 x 180 cm);
- Sekishu Natural 50 g (65 x 98 cm);
- Sekishu White 50 g (63 x 98 cm);
- Mulbery 45g/m<sup>2</sup> (64 x 85 cm). Branco, feito à mão com a superfície macia, boa para gravura, restauro, etc;
- Hosokawa Ohban 40 g/m<sup>2</sup> (64 x 100 cm) - 100% kozo, papel produzido OGAWA-CHO, Saitama. Fibras longas e um papel muito forte para

conservação e também em gravura;

- Mulbery – 26 g (Rolo com 9,6 m e com 95 cm);
- Lens Tissue - 8,5 g/m<sup>2</sup> 25'' x 37'' (63,5 cm x 94 cm);
- Papel Japonês – Senkachi – 50 Gr (64 x 99 cm).

### Papel Mata-Borrão

- Folhas de 1x1 m – 250 g/m<sup>2</sup>;
- Folha 50x50 cm – 250 g/m<sup>2</sup>;
- Disponível em pacotes com 30 folhas.

### Materiais – Pigmentos



Imagem 100: Tinta para pigmentação.



Imagem 101: Cera para polimento.

- Os pigmentos são partículas coloridas, finas e sólidas, insolúveis nos aglutinantes;
- De diferentes formas, tamanhos e texturas, proporcionam aparência opaca, brilhante e de transparência;
- Podem ser naturais (minerais, vegetais, animais) ou sintéticos;
- A estabilidade em relação à luz e a pureza das partículas são requisitos fundamentais para um pigmento de qualidade.

### Trinchas e Pincéis > Pincel de Pelo de Boi

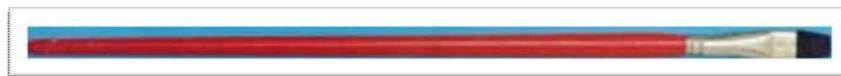


Imagem 102: Pincel de pelo de boi.

- Pincel de pelo de boi, com cabo longo, virola prateada e formato achatado;
- Tamanhos: 2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24.

### Trinchas e Pincéis > Pincel de Pelo de Marta (Imitação)



Imagem 103: Pincéis de pelo de sibelina.

- Pincel com pelo de sibelina marrom, de cabo curto, forma arredonda e com virola prateada sem emenda;
- Considerado um pincel de 2ª linha quando comparado ao pincel de marta;
- Tamanhos: 3/0 - 00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10.

### Lupa de Bancada



Imagem 104: Lâmpada para iluminar documentos.

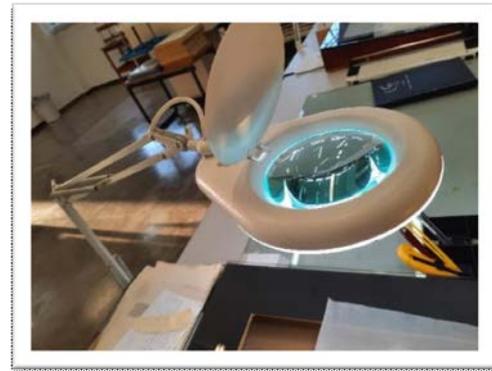


Imagem 105: Função de lente de aumento.

- Para uso em mesas, bancadas de trabalho;
- Especificações:
  - Aumento de 5X;
  - Lente de cristal de 125 mm;
  - Lâmpada fluorescente de 22 w;
  - 220 v ou Bivolt;
  - Garra de fixação.

## Mesa de luz



Imagem 106: Mesa com iluminação superior.



Imagem 107: Mesa com iluminação inferior.

- Especificações
  - Tampo de vidro temperado
  - Difusor de luz
  - Lâmpadas fluorescentes.

**Papel Vergê:** cor envelhecida (opala), 66 x 96 cm, 150 g/m<sup>2</sup>, com embalagem que proteja da ação da umidade;

**Papel Japonês:** coloração envelhecida, utilizado para restauração de obras raras, gramatura: 9 g/m<sup>2</sup>, dimensões: 60 x 90 cm, com embalagem que proteja da ação da umidade;

**Tela em nylon monyl:** medindo 1,15 m de largura, ref. HD 43;

**Lixa d'água:** gramatura 180, medindo 225 x 275 mm, de óxido de alumínio, com papel impermeável. Marcas de referência: Norton, 3M ou similar;

**Régua em aço inox:** medindo 50 cm de comprimento e aproximadamente 3 cm de largura, com graduação precisa em centímetros e milímetros, rígida, sem manchas ou borrões. Deverá ser entregue em embalagem plástica individual;

**Régua em aço inox:** medindo 1 m de comprimento e aproximadamente 3 cm de largura, com graduação precisa em centímetros e milímetros, rígida, sem manchas ou borrões;

**Estilete fabricado com corpo termoplástico:** com trava e suporte, com lâmina retrátil de 18 mm de largura e aproximadamente 110 mm de comprimento - indicado para serviços leves, rebarbas finas e no escritório em geral;

**Lâmina de bisturi:** nº 10, em aço inoxidável descartável, estéril, afiada e polida. Embalada individualmente em material aluminizado com absorvente de umidade na parte interna;

**Cabo de Bisturi:** de aço inoxidável nº 03 de 17 cm;

**Trincha (pincel chato):** cabo de madeira longo (medindo aproximadamente 10 cm), pelo de orelha de boi medindo aproximadamente 4 cm;

**Refiladora de papel:** para cortar as bordas sobressalentes dos documentos restaurados;

**Aspirador de papel:** para sugar a sujeira nos documentos e no ambiente de trabalho;

**Ferro comum de passar roupa:** para auxiliar na secagem e desamassar documentos;

**Máquina fotográfica:** de 10 a 14 Megapixels e zoom óptico de 3x;

**Lixa de Madeira Branca:** nº 150 (início do processo), 180 (fase intermediária) e 220 (para acabamento);



Imagem 108: Lixa de madeira.

**Mini lixa para unhas de papel:** (a lixa de unha é ideal para os cantos do livro, onde a folha de lixa não alcança);

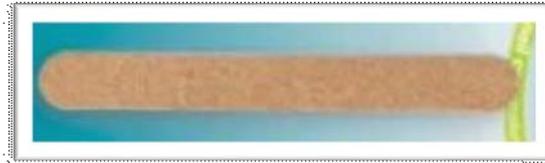


Imagem 109: Mini lixa de unha.

**Base para Corte:** o documento pode ser perfilado na base para que não haja erro e não estrague a lâmina do bisturi; 300x450 mm;

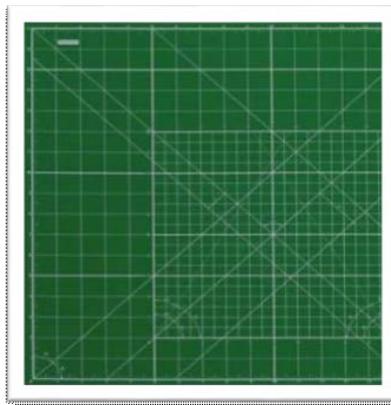


Imagem 110: Base para corte.

### Secadora de papel



Imagem 111: Secadora de documentos horizontal.



Imagem 112: Secadora de documentos vertical.

- Utilizada para secagem de documentos, livros e papéis que passaram por banhos de limpeza e umidade para planificação;
- Especificações:
  - Confeccionada em estrutura de alumínio;

- 21 bandejas em alumínio (80 x 150 cm), com malha em fio de nylon de 5 cm x 5 cm;
- Dimensões: 90 cm X 150 cm X 150 cm - (medida padrão);
- Locomoção através de rodízios giratórios, sendo dois com freio.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Coordenadoria de Gestão Documental e Memória. **Oficina de Conservação de Acervos Bibliográficos**. Brasília, [20--?]. Apostila do Curso de Restauração de Documentos Históricos.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Centro de Documentação. **Curso de Higienização, Conservação e Preservação de Documentos Gráficos**. Brasília, 2008. Apostila.

CASSARES, Norma Cianflone. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arq. Estado, 2000. 78 p.

## 10. ENDEREÇOS ELETRÔNICOS RELACIONADOS AO TEMA

### Locais de cursos, laboratórios de restauração e outros:

- ABER – Associação Brasileira de Encadernação e Restauo – São Paulo  
<http://www.aber.org.br/>
- Fundação Biblioteca Nacional – Rio de Janeiro  
[http://www.bn.br/portal/index.jsp?nu\\_pagina=56](http://www.bn.br/portal/index.jsp?nu_pagina=56)
- Fundação Casa Rui Barbosa – Rio de Janeiro  
[http://www.casaruibarbosa.gov.br/interna.php?ID\\_S=4](http://www.casaruibarbosa.gov.br/interna.php?ID_S=4)
- AERPA- Agência de Estudos e Restauo do Patrimônio – Pernambuco  
<http://www.restaurabr.org/siterestaurabr/home.html>
- Laboratório de Conservação e Restauo – USP  
<http://www.ieb.usp.br/conservacao-restauo>
- Revista Acervo do Arquivo Nacional  
<http://revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/issue/view/5>
- Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação  
<http://www.restaurabr.org/siterestaurabr/CICRAD2011/M12%20Aulas/M12A1.pdf>

### Materiais de restauo:

- Lineco – EUA (para se atualizar em produtos)  
[http://www.lineco.com/cart.php?m=product\\_list&c=2083&navTree\[\]=2083](http://www.lineco.com/cart.php?m=product_list&c=2083&navTree[]=2083)
- Casa do Restaurador – São Paulo  
<http://www.casadorestaurador.com.br/index3.htm>
- Casa da memória  
[http://www.casadamemoria.org.br/caleidoscopio/conservacaopreventiva/lista\\_fornecedores01.html](http://www.casadamemoria.org.br/caleidoscopio/conservacaopreventiva/lista_fornecedores01.html)
- pH Neutro – Portugal – para atualização de materiais  
<http://www.phneutro.pt/utensilios%20&%20ferramentas.html>

### Bibliografias na área de Conservação e Restauo:

- Sobre a APAE e a área de Preservação e Conservação:  
<http://www.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1430&sid=40>

**Vídeos sobre papel e outros:**

<http://www.youtube.com/watch?feature=endscreen&NR=1&v=jG2C2ul-To>

<http://www.youtube.com/watch?v=UMRwL5PxG2s&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=w0DmpWvrBJg&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=DiXy0CeJUHc>

**Marmorização:**

<http://www.youtube.com/watch?v=7B8q3ydZWTY>

## 11. GLOSSÁRIO

**Decantar:** separar um líquido sobrenadante dos sedimentos formados no fundo do recipiente que o contém.

**Deionizador:** filtro que realiza a deionização da água removendo os sais minerais e reduzindo a condutividade, eliminação de íons.

**Douração:** decoração das capas de livros com ornamentos geralmente de ouro fino.

**Enxerto:** consiste em preencher as lacunas nos suportes aplicando papel japonês com cola, moldado de acordo com a espessura em que existe a perda.

**Lombada:** a parte do livro oposta ao corte das folhas, onde geralmente figuram, em sentido horizontal ou vertical, o título da obra, o nome do autor etc.; dorso.

**Marmorização:** trabalho no exterior ou na superfície (de algo) para torná-lo semelhante ao mármore.

**Metilcelulose:** polímero semissintético derivado da celulose, utilizado como adesivo na conservação do papel, e quando seco, forma uma película transparente e flexível.

**Mata-Borrão:** papel não encolado, usado para absorver a tinta de escrever fresca ou para outros usos, como chupar a água na filtragem de uma mistura líquida;

**Obturação:** compreende a técnica para aplicação de polpa de papel diluída em cola, geralmente metilcelulose a fim de preencher lacunas.

**Pigmentação:** coloração que se obtém a partir do uso de pigmentos.

**Solubilidade:** propriedade que possui uma substância de poder dissolver-se em outra.